

U-Y, transition from cross tetrad to rhomboidal one. U, a typical cross tetrad. V, lateral view of transitional form. W, surface view of transitional form. X, lateral view of Y. Y, a typical rhomboidal tetrad.

○数種のウドンコ菌の寄生性について (野村幸彦) Yukihiko NOMURA:  
Notes on parasitism of some powdery mildews

日本産のウドンコ菌類には、およそ700種程の寄生が記録されているが、野生植物に関するウドンコ菌の寄生性の報告は極めて少ない。筆者は今迄に野外においてウドンコ菌を採集して来たが、その間確かめた幾つかのウドンコ菌の寄生性に就いてここに報告する。

野外で菌を採集している時に、よく、同一の菌が寄生することが記録されている2種の寄主が混生している所で、其の片方の寄主だけに菌が寄生しており、他方の寄主には全く菌が寄生していないような場合をみかける。筆者は今迄に、そのような事実の見られた菌を、それぞれ両方の寄主に接種をして、その菌の寄生性が分化していることを確かめた。

以下にそれらの結果を纏めてみる。尚接種の方法は、腰高シャーレの底に湿らせたろ紙を敷き、其の中に寄主の葉の葉柄の切り口に水を含ませた綿を巻きつけたものを入れて実験に用いた。

*Erysiphe pisi* DC. について

1) ヤブマメ上の菌のフジカソウに対する寄生性。1970年10月10日、埼玉県武甲山にて採集。ヤブマメに寄生するウドンコ菌、*E. pisi*は、分布の広さ、量とも非常に多く、関東中部に於ては殆んどのヤブマメに寄生していると云っても云い過ぎではない位で、子囊殼も非常に多く量に形成する。フジカソウに同じく *E. pisi* が寄生する事は、平田 (1956)<sup>2)</sup> によって始めて Conidial stage が記録され、後に筆者 (1966)<sup>4)</sup> が其の Perithecial stage を発見し、確認した。フジカソウそのものはあまり多くなく、菌の寄生も殆んど見られない。

1970年10月10日、武甲山でこれらの両寄主がからまりあうようにして混生しているところで、ヤブマメには菌がベッタリ寄生しているのに、フジカソウには全く菌が寄生していない所をみつけた。そこで筆者は武甲山よりこれらの菌と寄主を持ち返り、改めて接種試験を行ったところ、ヤブマメ上の菌、*E. pisi*はフジカソウには寄生しない事を確かめた。

2) ヌスピトハギ上の菌のフジカソウに対する寄生性。1970年10月10日、埼玉県武甲山にて採集。ヌスピトハギにも、*E. pisi*が寄生をし、割合普通に分布がみられ、子囊殼も容易に形成される。10月10日武甲山に於て、ヌスピトハギとフジカソウが混生しているところで、ヌスピトハギにのみ菌の寄生がみられた。同様に菌と寄主を

持ち返り、改めて接種を行ったところ、ヌスピトハギ上の菌はフジカンゾウに寄生しない事を確かめた。

*E. cichoracearum* DC. に関して

3) ヨモギ上の菌のオトコヨモギに対する寄生性。1971年7月18日、千葉県市川市にて採集。ヨモギ上の菌の寄生性に就いては、今までいくつかの報告があるが<sup>1), 2)</sup> ここでは別に、オトコヨモギに対する寄生性に就いて述べる。

ヨモギにもオトコヨモギにも両方共、*E. cichoracearum* が寄生する事が知られているが、ヨモギ上の菌の殆んど何処にでも見られるのに対し、オトコヨモギ上の菌は非常に稀である。関東近辺においては、オトコヨモギそのものも少ないためであろうが、ウドンコ菌の寄生は更に少ない。1971年7月18日に筆者はたまたま市川市に於て、ヨモギとオトコヨモギが混生している場所で、ヨモギにのみ菌が発生しているのをみつけた。採集して持ち返り接種試験をした結果、ヨモギ上の菌はオトコヨモギに寄生しない事を確かめた。

*Sphaerotheca fuliginea* (Schlecht.) Pollacci に関して

4) アキノノゲシ上の菌のヤクシソウに対する寄生性。1970年10月10日、埼玉県武甲山にて採集。関東近辺に於てアキノノゲシのウドンコ菌は最も多い菌の内に入る。全草真白になるほど寄生し、子囊殼の形成も容易である。ヤクシソウについては、あまり多くは菌の寄生がみられず、また子囊殼の形成も非常に少ない方である。1970年10月10日、武甲山を調査した際、ヤクシソウの叢生する中に、ウドンコ菌が真白に寄生しているアキノノゲシを発見したが、ヤクシソウには全く菌の寄生がみられなかつた。採集して持ち返り接種試験をした結果、アキノノゲシ上の菌はヤクシソウに対して寄生性の無い事を確かめた。

5) キツリフネ上の菌のツリフネソウに対する寄生性。1968年8月21日、都下西多摩郡日原、及び1971年8月18日、同じく日原にて採集。1968年と1971年の夏（上記）二回に亘って日原地方でキツリフネとツリフネソウが混生している中で、キツリフネにのみウドンコ菌が寄生しているところを目撃した。ツリフネソウもキツリフネにも、共によくウドンコ菌が発生し、時には全株、そして叢生している場所全体に亘って寄主が真白になる事があり、また子囊殼も非常によく形成される。そこで1971年8月18日に採集した寄主と菌を材料にして接種試験を試みた結果、キツリフネ上の菌がツリフネソウには寄生しない事を確かめた。

6) ホウセンカ上の菌のヒマワリに対する寄生性。1972年9月1日、都内葛飾区金町にて採集。人家の庭先の木箱の中に、ホウセンカとヒマワリが数株づつ寄せ植えになっているところで、ホウセンカにのみウドンコ菌が発生し、ヒマワリには全く発生していないのをみつけた。ホウセンカには極めて普通に、然も多量に菌が発生し、全株真白くなることもしばしばであり、子囊殼も容易にまた多量に形成される。ヒマワ

リには、ホウセンカ程ではないが、割合ウドンコ菌の発生がみられる。然し子囊殻はめったに形成されない。上記ホウセンカの菌をヒマワリに接種し、ホウセンカ上の菌がヒマワリに寄生しない事を確かめた。

野外においてある一種の菌に犯される寄主が他の近縁種その他の寄主と混生している所で、後者は菌に犯されていない場合を見出した。その菌の後者への寄生性を接種試験によって確かめたところ、次のことが明らかになった。*E. pisi* 菌に就いては、ヤブマメ上の菌がフジカソウに、また、ヌスピトハギ上の菌がフジカソウに寄生しない。*E. cichoracearum* 菌に就いては、ヨモギ上の菌がオトコヨモギには寄生しない。*Sph. fuliginea* 菌に就いては、アキノノゲシ上の菌がヤクシソウに、キツリフネ上の菌がツリフネソウに、またホウセンカ上の菌がヒマワリに寄生しない。なお供試菌、及び寄主はすべて同一採集地のものを用いた。

**Summary** This is the inoculation experiment with conidia of some powdery mildew produced on some host-plants in Central Japan. *Erysiphe pisi* produced on *Amphicarpaea Edgeworthii* Benth. var. *japonica* Oliver and *Desmodium rocemosum* DC. can not be a parasite to *D. Oldhami* Oliv. Similarly, *E. cichoracearum* produced on *Artemisia vulgaris* L. var. *indica* Maxim. can not be a parasite to *A. japonica* Thunb. Negative results were also confirmed in *Sphaerotheca fuliginea* produced on *Impatiens noli-tangere* L. to *I. Textori* Miq., and *Sph. fuliginea* produced on *I. Balsamina* L. to *Helianthus annuus* L.

文献 1) Sawada, K. (1927). Dep. Agri. Gov. Res. Ins. For. Jap. 24: 1-55. 2) Hirata, K. (1956). Ann. Phyto. Soc. Jap. 7: 346-349. 3) Nomura, Y. (1962). Trans. Mycol. Soc. Jap. 3: 100-104. 4) ——. (1966). ibid. 7: 346-349.

(江東区立第二砂田中学校)

#### ○高等植物分布資料 (84) Materials for the distribution of vascular plants in Japan (84)

○モクゲンジ *Koelreuteria paniculata* Laxm. 1973年8月末、長崎県対馬の植物調査中、同島中部の西海岸にある豊玉村妙見で、モクゲンジの自生と思われるものを見つけた。大きいものは高さ 5 m, 幹のまわり 50 cm ほどで、すぐそばに元島神社があるが、この境内に、種子がこぼれこんで発芽した多くの幼苗もみられた。また、この神社から 300 m ほど離れた海岸にもある。モクゲンジは大陸のもので日本には自生しないとされていたが、1919年に田代善太郎等によって、福井県の敦賀半島で発見され、その後山口・兵庫両県下でみつかったものと思う。対馬の産地は、大陸に面した西側であること、ならびに壱岐の新第三紀層から化石が出てることなどを合せ考えると、これが対馬にみつかっても、さほど不思議ではないように思う。 (外山三郎)